

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 61154044
PUBLICATION DATE : 12-07-86

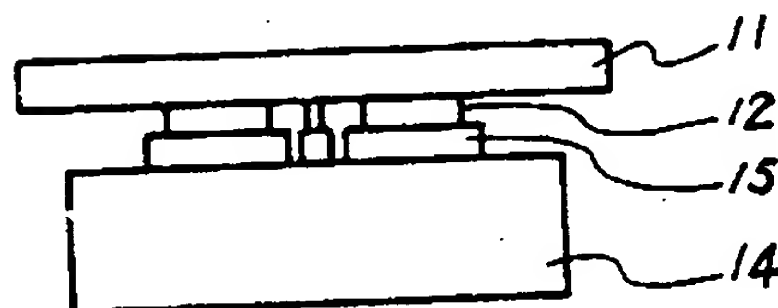
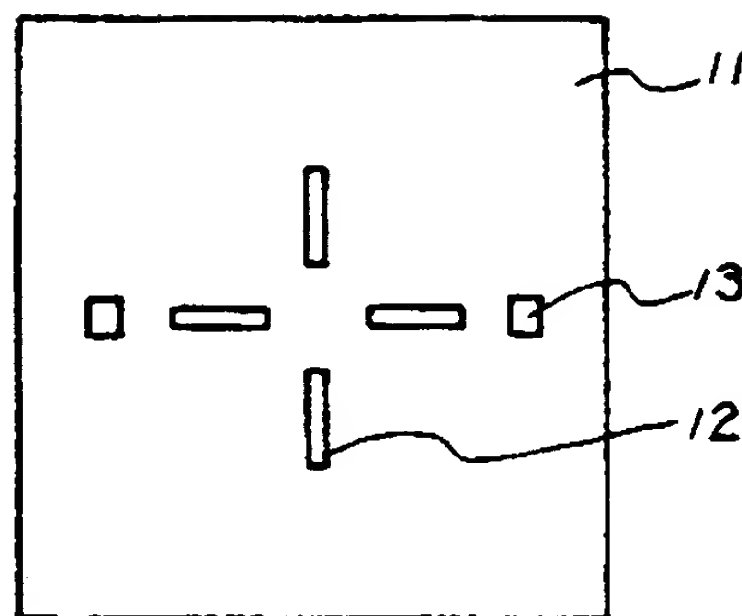
APPLICATION DATE : 26-12-84
APPLICATION NUMBER : 59280616

APPLICANT : TOYO ELECTRIC MFG CO LTD;

INVENTOR : FUKUSHIMA MASAYA;

INT.CL. : H01L 21/66 G01R 1/073

TITLE : PROBE CARD OF PROBER



ABSTRACT : PURPOSE: To dispose precisely the electrodes of a probe card by using photographic printing techniques, to enable the measurement of a substance having many portions to be measured, and to facilitate handling, by a construction wherein electrodes formed of conductors having elasticity, such as conductive rubber, are struck on the substrate of the probe card formed of a transparent material such as glass, and the electrodes are pressed on the substance to be measured.

CONSTITUTION: The substrate 11 of a probe card is formed of a transparent material such as glass. The electrodes 12 of the probe card are formed of conductors having elasticity, such as conductive rubber, and are disposed on the substrate 11 of the probe card by using photographic printing techniques or the like. Position-matching marks 13 are fitted on the substrate 11 of the probe card. The electrodes 12 of the probe card, which correspond to conventional probes, are formed in conformity with an electrode pattern of a semi-conductor element, and measurement is conducted by pressing the electrodes of the element directly thereon. Accordingly a warp or others of the semiconductor element can be absorbed by the elasticity of these electrodes 12 of the probe card. Since the position-matching marks 13 are fitted on the portions not affecting the characteristics of the element, the position-matching of the element with the probe card can be executed with ease.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-154044

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和61年(1986)7月12日

H 01 L 21/66
G 01 R 1/073

7168-5F
6637-2G

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 プローバーのプローブカード

⑯ 特 願 昭59-280616

⑰ 出 願 昭59(1984)12月26日

⑱ 発 明 者 大 場 正 隆 大和市上草柳字扇野338番地1 東洋電機製造株式会社技
術研究所内

⑲ 発 明 者 福 島 正 也 大和市上草柳字扇野338番地1 東洋電機製造株式会社技
術研究所内

⑳ 出 願 人 東洋電機製造株式会社 東京都中央区八重洲2丁目7番2号

明 細 書

1. 発明の名称

プローバーのプローブカード

2. 特許請求の範囲

ガラスなどの透明材からなるプローブカードの
基板に、導電性のゴムなどの伸縮性をもった導体
からなる電極をはりつけ、該電極を被測定物に圧
接するようにしたことを特徴とするプローバーの
プローブカード。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は半導体素子の製造、特性測定および検
査に使用するプローバーのプローブカードに関す
る。

(従来の技術)

半導体素子において、ウェハー全面特性の良
いものを作ることは困難であり、ごく一部の不良
のために、素子全体が不良になってしまうものが
多々ある。これを防ぐために各部の特性を調べ、
不良部分があった場合、それなりの処置を施すこ

とは、半導体素子の製造においてある程度の歩留
まりを維持するため重要である。また、処置を施
さないまでも、特性を確認することは不可欠であ
る。この特性測定のための装置が一般にプローバ
ーと呼ばれるものであり、測定物に圧接するため、
基板に探針を配置したものをプローバーのプロー
ブカードという。

第3図は従来のプローブカードを示す下面図で、
プローブカードは基板1に複数の探針2が設けら
れ構成されている。一般にこのようなプローバ
ーは基板1に探針2が何本もあり、一度に半導
体素子の多数の部所を測定できるようになってい
る。

第4図は第3図のプローブカードを測定物に圧
接した状態を示す正面図で、3はシリコンなどの
半導体素子の基板、4は半導体素子の電極であり、
図示の如くプローブカードを配置し、カーブトレ
ーサー(図示せず)などを用いて特性を測定して
いる。

(発明が解決しようとする問題点)

極の配置に写真印刷技術を用いているのでかなり精度よく仕上げることができ、測定箇所が多いものも精度よく測定でき、また位置合わせ作業を容易にすることができ、さらにまた取り扱いが容易で安価にできる。

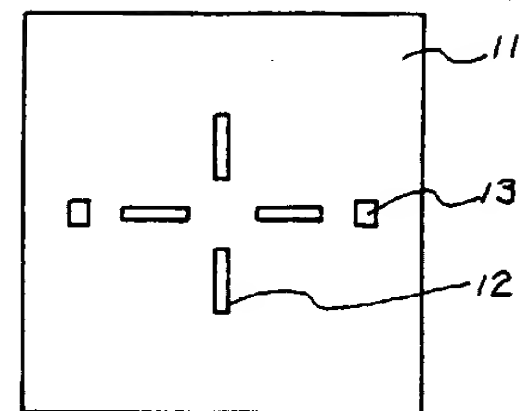
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明によるプローバーのプローブカードの一実施例を示す下面図、第2図は第1図のプローバーのプローブカードを測定物に圧接した状態を示す正面図、第3図は従来のプローブカードを示す下面図、第4図は第3図のプローブカードを測定物に圧接した状態を示す正面図である。

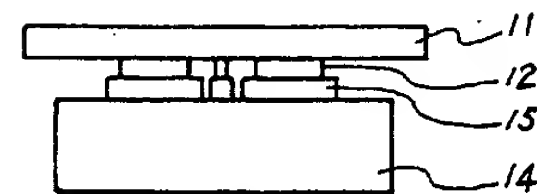
1, 11……プローブカードの基板、2……プローブカードの探針、3, 14……半導体素子の基板、4, 15……半導体素子の電極、12……プローブカードの電極、13……プローブカードの基板11に設けた位置合わせマーク。

特許出願人
東洋電機製造株式会社
代表者 土井 厚

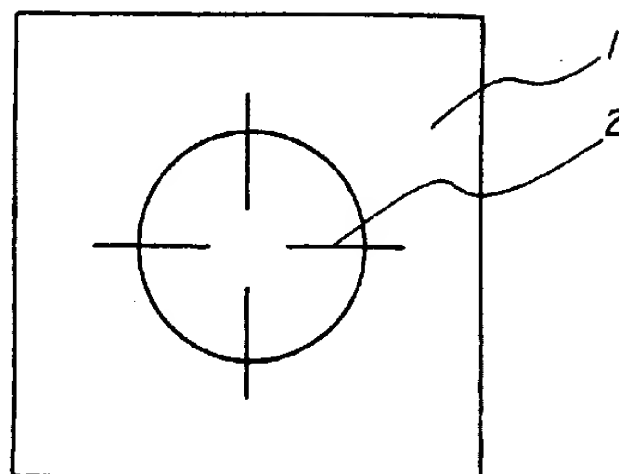
第1図



第2図



第3図



第4図

